INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN
INSTALLATION INSTRUCTIONS

L'ANTIC COLONIAL
Inspiring spaces. Inspired by nature

ENGINEERED HARDWOOD FLOORING

1. INFORMACIÓN A TENER EN CUENTA ANTES DE COMENZAR

Es MUY IMPORTANTE que usted lea y comprenda adecuadamente la información descrita en las presentes instrucciones antes de comenzar la instalación, ya que la instalación, uso o mantenimientos incorrectos de la instalación puede dar lugar a la anulación de la garantía del fabricante. Los puntos que se indican a continuación forman parte de la responsabilidad del instalador/propietario:

Inspeccionar con cuidado TODO el material antes de la instalación para verificar que no tiene defectos. La garantía no cubre los materiales instalados con defectos visibles.

-La madera es un producto natural que puede variar de tono y distribución de fibras y contiene características naturales que hacen que la variación de tabla a tabla sea normal. No se garantiza la repetitividad de estas variaciones, ni las diferencias con las muestras.
-La exposición a la radiación solar directa o a la luz artificial intensa, todos los revestimientos de suelos se modifican a lo largo del tiempo, produciéndose una oxidación y oscurecimiento en maderas claras y un desteñido en caso de maderas oscuras. Esto es algo inherente a la madera y NO un defecto.
-Si usted no está satisfecho con el piso antes de la instalación, contacte a su distribuidor – NO INSTALE el piso.
-Le recomendamos que, como inspector final, examine el color, el acabado, el estilo y la calidad ANTES de la instalación. Verifique que el piso sea el material correcto. En este momento debe prestar atención a las características particulares que no son de su agrado y que desea eliminar o reparar. No nos haremos responsable de ningún gasto incurrido una vez que se instalaron las piezas con defectos visibles.
-Es responsabilidad del instalador y del propietario asegurarse de que las condiciones de la obra y de la solera del área de trabajo sean aceptables antes de la instalación de cualquier piso de madera. Así mismo es necesario que en todo momento se garanticen las condiciones ambientales que se describen en el presente documento. El fabricante se exime de toda responsabilidad por fallos o deficiencias en las piezas de madera originados o relacionados con la solera, el subsuelo, o las condiciones ambientales del área de trabajo.

2. CONDICIONES DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

2.1. Recepción de parqué

Todos los pavimentos llegan de fábrica preparados para ser instalados directamente en la obra, no precisando de tratamiento alguno anterior o posterior a su instalación. En caso contrario estaría indicado en la documentación.

A su recepción en obra se deberán verificar las partidas de parquet, teniendo en cuenta los siguientes aspectos como tipo, color y diseño; cantidad suministrada; dimensiones y clase de calidad o aspecto; contenido de humedad de los elementos; estado general e integridad física de los elementos (por ejemplo ausencia de golpes en las piezas machihembradas). En caso de que se detecte cualquier observación derivada de la revisión se deberá indicar en la documentación. Este registro deberá estar firmado por el suministrador y el representante de la Dirección de Obra/cliente evidenciando que la partida es conforme.

2.2. Contenido de humedad del parquet

Las normas europeas de los distintos productos de parquet establecen gamas de contenido de humedad de fabricación, lo Norma EN 13489 (parquet multicapa), apartado 4.5, establece un rango de entre el 5 % y el 9 % pero hay que tener en cuenta que en la práctica estos rangos de contenido de humedad no resultan adecuados para todos los climas y condiciones de climatización de los locales. Se recomienda que el contenido de humedad del parquet en locales climatizados (calefacción o aire acondicionado) esté comprendido entre el 7 % y el 9 %. Para la colocación de parquet sobre suelo radiante se recomienda en la medida de lo posible ajustar el contenido de humedad al 7 %.

2.3. Documentación del parquet y productos auxiliares

En el momento del suministro las partidas de parquet deberán acompañarse de la siguiente documentación: fichas técnicas del producto; instrucciones de instalación; certificado de garantía con exenciones y coberturas; declaración de prestaciones CE de conformidad con la norma UNE-EN 14342; marcado CE; instrucciones de mantenimiento y/o conservación. Para los barnices adhesivos, pasta niveladoras y materiales auxiliares en general se deberá acompañar de la ficha técnica y ficha de seguridad del producto.

2.4. Almacenamiento de parquet

El parquet se debe almacenar al abrigo de la intemperie, en local, ventilado, limpio y seco, y se apilará dejando espacios libres entre la madera el suelo y las paredes.

En el caso de que los productos de parquet se presenten envueltos en plástico retráctil se mantendrán en sus paquetes cerrados hasta su utilización.

Los paquetes sólo deben abrirse inmediatamente antes de la instalación. Es conveniente además almacenar las cajas en la estancia de 48 – 24 horas antes de la instalación, para facilitar la aclimatación de la madera a las condiciones de temperatura y humedad de la misma.

2.5. Almacenamiento de barnices y adhesivos

Se deben almacenar en locales ventilados, frescos y secos a temperaturas entre 10 ºC y 25 º C, en sus envases cerrados y protegidos de la radiación solar directa u otras fuentes de calor. Normalmente en estas condiciones pueden almacenarse hasta 6 meses sin pérdida de sus propiedades pero es necesario consultar con el fabricante en cada caso.

3. CONDICIONES PREVIAS DE LOS LOCALES

3.1. Condiciones generales

3.1.1. Cerramiento

El parquet se colocará cuando el local disponga de los cerramientos exteriores acristalados, para evitar la entrada de agua de lluvias, los efectos de las heladas, las variaciones excesivas de la humedad relativa y la temperatura etc.

3.1.2. Humedad de obra de paredes y techos

Los materiales de paredes y techos deberán presentar una humedad inferior al 2,5 %, salvo los yesos y pinturas que podrán alcanzar el 5 %.

3.1.3. Humedad relativa y temperatura de los locales

Las condiciones higrotérmicas de los locales que a continuación se indican se deben mantener durante todo el proceso de colocación del parquet. No se iniciarán los trabajos de colocación hasta que se alcancen y mantengan al menos durante 7 días, unas condiciones de humedad relativa de los locales comprendidas entre el 30 y el 65 %.

La temperatura tiene importancia en los trabajos de pegado y acabado del parquet. Se deben seguir a este respecto las instrucciones de utilización de los fabricantes de los productos. A falta de instrucciones del fabricante se recomienda no realizar trabajos de encolado o de acabado por debajo de 10 º C, ni por encima de 27 º C.

3.1.4. Mantenimiento de las condiciones de los locales

Si fuese necesario utilizar medios auxiliares para el acondicionamiento de los locales tales como aéreo-termos, humidificadores o deshumidificadores, cañones de calor etc., estos serán suficientes y se mantendrán durante el tiempo preciso para garantizar las condiciones de colocación. Es imprescindible el uso de estos materiales si la humedad es inferior al 30% o superior al 65% ya que el suelo de madera se podría ver dañado. Cualquier efecto/daño sobre el suelo de madera que se produjera por el incumplimiento de lo anterior no será reclamable al fabricante.

3.1.5. Pruebas de instalaciones

Las pruebas de instalaciones de abastecimiento y evacuación de agua, electricidad, calefacción, aire acondicionado, incluso colocación de aparatos sanitarios, deben realizarse antes de iniciar los trabajos de colocación del parquet.

3.1.6. Otras especificaciones

La colocación de otros revestimientos de suelos tales como los cerámicos, mármol etc., en zonas de baños, cocinas y mesetas de entrada a pisos debe estar concluida antes de iniciar la colocación del parquet. En cualquier caso se asegurará el secado adecuado de los morteros con que se reciben estos revestimientos para evitar la transmisión de humedad al parquet en las zonas aledañas con este.

Los trabajos de tendido de yeso blanco y colocación de escayolas deben estar terminados.

Los cercos o pre-cercos de hueco de puerta deben estar colocados.

3.1.7. Subcapas

3.1.7.1. Barrera de vapor

Para el sistema de colocación flotante y sobre todas las superficies minerales se recomienda el uso de films de polietileno PE-150 o PE-200, (0,15 a 0,20 mm de espesor respectivamente) y espuma de 2 mm. Se colocará solapando los pliegos 20 cm como mínimo. Se debe subir en el perímetro como mínimo hasta la mitad de la altura del rodapié. El film tiene la misión de barrera de vapor y el espuma mejorará el comportamiento acústico.

L'Antic Colonial recomienda la lámina antihumedad+espuma que cumple con estos requisitos.

En el caso de que el suelo tenga calefacción radiante es se busca mejorar la conductividad térmica de forma que seamos los más eficiente posibles.

L'Antic Colonial recomienda la instalación de la lámina difusora de calor más la bobina de cartón bituminado que expande el calor de la calefacción radiante por las piezas evitando que se concentre en varios puntos y proporcionan un valor de conductividad térmica óptimo.

Se admiten otros productos basados en resinas impermeables y productos químicos de diversa naturaleza que mezclados con el mortero (en el momento de ejecución o aplicados posteriormente como imprimaciones superficiales) pueden cumplir funciones similares a la barrera de vapor. En estos casos consultar con el fabricante del pavimento de madera.

3.1.7.2. Lamina reducción de sonido

En función de las necesidades y del proyecto se puede emplear una lámina acústica para reducir el sonido de transmisión y el de impacto. L'Antic Colonial recomienda la Lámina Soundless.

En ocasiones es posible que sea necesario realizar nivelaciones. Es necesario que esta lámina sea consistente y tenga la compacidad adecuada. L'Antic Colonial recomienda la Lámina Aislante.

3.2. Condiciones generales del soporte

Los soportes deben ser compactos, sólidos, planos, no excesivamente rugosos y absorbentes. Deben ser además dimensionalmente estables, no deformables, secos, exentos de humedad por remonte; sin grietas, estar limpios y exentos de sustancias no perfectamente ancladas y polvo.

3.2.1. Soleras de mortero de cemento

Las soleras de mortero de cemento deberán cumplir lo que se indica a continuación.

3.2.1.1. Dosificación y aplicación

Se recomienda como dosificación estándar la integrada por cemento CEM-II 32.5 UNE EN 197-1 y arena de río lavada con tamaño máximo de grano de 4 mm en proporciones de 1 a 3 respectivamente. El mortero se extenderá con los equipos o procedimientos que aseguren la resistencia y porosidad adecuadas, especialmente si se van a colocar pavimentos pegados. En particular se evitarán los procedimientos de alisado que producen la acumulación superficial de "finos" del aglomerante. El mortero deberá tener una resistencia mínima a compresión de 20 N/mm2.

3.2.1.2. Grosor

Cuando la solera no se ejecute bajo las prescripciones de soleras de anhidrita, y no incluya en su composición fibras u otros tipos de refuerzos el grosor mínimo será de 5 cm. Se contempla también la posibilidad de utilizar otros productos cementosos que pueden reducir considerablemente el grosor de la solera siempre y cuando no mermen sus propiedades mecánicas.

En el caso de que la solera incluya tuberías de agua estas deberán estar aisladas y el espesor mínimo recomendado será de 3 cm por encima del aislamiento.

En el caso de instalaciones de calefacción o suelo radiante se seguirán a este respecto las recomendaciones del fabricante del sistema.

3.2.1.3. Contenido de humedad y estimación del tiempo de secado

El contenido de humedad de la solera previamente a la colocación de cualquier tipo de suelo de madera será menor o igual al 2,5 %. Cuando se utilizan medios auxiliares para el secado forzado de la solera (por ejemplo estufas) se produce un secado más intenso en las capas superiores quedando humedad remanente a profundidades inferiores. Posteriormente esta humedad asciende por capilaridad y aumenta de nuevo el contenido de humedad en las capas superficiales. Por tanto, en estos casos, debe preverse un plazo suficiente (como mínimo de 7 días) antes de hacer nuevas mediciones, hasta que el contenido de humedad sea homogéneo en todo el espesor de la solera.

En el caso de que la solera se disponga sobre un sistema de calefacción radiante el contenido de humedad será inferior al 2 % salvo especificación en sentido contrario del fabricante del sistema.

Las soleras cementosas con humedad residual elevada (máx. 5%), que no pueda ser eliminada por otros medios o que presenten, partes débiles deben ser tratadas previamente con impermeabilizantes.

El tiempo de secado de las soleras depende de su espesor y de la higrometría de los locales. En unas condiciones ambientales normales de 50 % de humedad relativa y 20 º C de temperatura se puede estimar el tiempo de secado de una solera mediante la expresión t = 2.s2, donde t = tiempo de secado en días y s = espesor de la solera en cm. Si se utilizan productos cementosos con velocidades de secado superiores se seguirán a efectos de secado las instrucciones del fabricante.

3.2.1.4. Medición del contenido de humedad

Antes de iniciar la colocación de un parquet se medirá el contenido de humedad de las soleras. Se harán a una profundidad aproximada de la mitad del espesor de la solera, y en todo caso a una profundidad mínima de 2 cm.

El contenido de humedad se puede estimar mediante higrómetros eléctricos, de tipo capacitivo, de microondas o de carburo. En cada caso se deberán seguir las instrucciones del fabricante del equipo utilizado. Las mediciones realizadas con higrómetros de carburo son las más precisas y deben considerarse como referencia y contraste del resto de métodos. En todos los casos e independientemente del método de medición o estimación empleado debe tenerse en cuenta que la muestra ha de ser representativa del espesor de las soleras. Se deberá dejar constancia escrita (registros) de las mediciones realizadas. Este registro deberá firmarse conjuntamente por el responsable de las mediciones y por el representante de la Dirección de Obra/Cliente (por ejemplo una fotografía clara de la medición se puede considerar un registro adecuado).

3.2.1.5. Comprobaciones de la humedad de la solera

Se recomienda realizar como mínimo un control por cada 100 m2 de superficie.

Si la superficie es menor se hará un control como mínimo. En los edificios de varias alturas se recomienda realizar las mediciones en distintas plantas y en las orientaciones más desfavorables (en general orientación norte) o en las zonas menos ventiladas (pasillos).

3.2.2. Soleras de anhidrita

También se puede colocar parquet (en cualquiera de los sistemas) sobre soleras de anhidrita siempre que presenten una resistencia mínima a compresión de 20 N/mm2 (designación CA-C20-F4 según UNE-EN 13813:2003). El mortero anhidro contendrá un máximo de 0,5 por ciento de humedad (para calefacción por suelo radiante 0,3 por ciento).

3.2.2.1. Limpieza del soporte

El soporte independientemente de su naturaleza y del sistema de colocación del parquet que vaya a recibir, deberá estar limpio y libre de elementos que puedan dificultar el pegado, el tendido de rastreles o el correcto asentamiento de las tablas en los sistemas de colocación flotante.

3.2.2.2. Planitud y horizontalidad

El soporte deberá ser plano y horizontal antes de iniciarse la colocación del parquet. Como criterio general se adopta una planitud local medida con regla de 20 cm no debiendo manifestarse flechas superiores a 1 mm cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla y una planitud general que se medirá con regla de 2 m. En el caso del sistema encolado o flotante no deben manifestarse flechas de más de 3 mm cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla.

La horizontalidad se medirá con regla de 2 m y nivel, no debiendo manifestarse desviaciones de horizontalidad superiores al 0,5 % cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla. En los parquets sobre rastrel la disposición del enrastrelado puede compensar desviaciones de planitud local, de planitud general y de horizontalidad superiores a las especificadas con carácter general.

3.2.3. Soportes a base de productos aligerantes (arcilla expandida, vermiculita, perlita)

Los soportes basados en productos aligerantes absorben gran cantidad de humedad que posteriormente ceden de forma lenta y constante afectando a los pavimentos de madera. Por ello en estos casos se debería disponer de una capa de mortero estándar de 3 cm. de grosor como mínimo y una capa de impermeabilización (tipo resina) para sistema de colocación encolado. En el sistema flotante se debe disponer de una capa de impermeabilización tipo resina. (No es necesaria la capa de mortero). No se recomienda la ejecución del sistema enrastrelado sobre soportes con productos aligerantes.

3.2.4. Suelos de madera existentes

En general no se recomienda la colocación de parquet bajo ninguno de los sistemas de instalación sobre suelos de madera existentes, ante la dificultad de garantizar la debida evacuación de humedad, el riesgo de ataque por insectos y en general la evitación de problemas de salubridad, siendo necesaria su retirada para poder proceder posteriormente a la instalación del pavimento.

3.2.5. Soportes cerámicos o pétreos existentes

En este tipo se soportes se realizaran previamente las comprobaciones necesarias para garantizar la adecuada adhesión del pavimento al soporte (sistema encolado) y la no transmisión de humedad (todos los sistemas).

3.2.6. Pavimentos textiles existentes

En general no es recomendable la colocación de parquet sobre pavimentos textiles en evitación de problemas de salubridad.

3.2.7. Juntas

Las juntas de retracción de las soleras pueden rellenarse con materiales flexibles. Sobre estas juntas se podrá disponer el parquet cualquiera que sea el sistema de colocación (encolado, entarimado o flotante). Las juntas de la edificación deben quedar libres.

3.3. Especificaciones para la colocación

3.3.1. Generalidades

Antes de proceder a la instalación de cualquier pavimento es necesario revisar que la solera donde se va a colocar reúna las condiciones adecuadas en cuanto a humedad y planimetría. Así pues es necesario que los puntos anteriores se hayan revisado y tenido muy en cuenta.

La madera es un producto natural y por lo tanto variable en sus características. Es necesario que revise los tablones a la luz del día antes de colocarlos para comprobar si presentan fallos o daños, así como para comprobar su color y estructura. Así mismo es recomendable que clasifique los tablones antes de proceder a su colocación para obtener la estructura y el color del suelo deseados. Es conveniente coger piezas de diferentes cajas. No se aceptan reclamaciones sobre productos ya instalados, la garantía no será aplicable.

Entre los materiales utilizados en la colocación se incluyen los elementos de parquet, los componentes del soporte (viguetas, rastreles, tableros derivados de la madera etc.), los elementos de fijación (adhesivos, clavos, tornillos), las subcapas, barreras de vapor, materiales de relleno, etc. Todos ellos deberán ser conformes con las especificaciones técnicas necesarias para el diseño (es decir grosor de las subcapas y del parquet).

Así mismo se utilizaran elemento específico de instalación como martillo, sierra de calar o eléctrica, taladro, metro plegable, lápiz, cuñas (cuñas distanciadoras), tensor, escuadra.

A continuación se añaden algunas particularidades para la colocación flotante, pegada y sobre suelo radiante.

3.3.2. Especificaciones para la colocación de parquet flotante

3.3.2.1. Diseño

Siempre que sea posible se colocará el parquet con disposición paralela a la dimensión mayor de los recintos.

No obstante, por lo general, la dirección de instalación se orienta por la fuente lumínica del espacio, p. ej., la ventana de la terraza. Los elementos deberán instalarse a lo largo de la luz entrante.

Las proporciones del espacio también pueden acentuarse mediante una elección apropiada de la dirección de la instalación. Por ejemplo, en zonas como pasillos es necesaria una colocación en sentido longitudinal. En habitaciones estrechas y largas se deberá adaptar la dirección de colocación a las proporciones de la habitación. Para que las habitaciones estrechas se vean más anchas coloque las tablas transversalmente respecto de la menor dimensión.La aplicación de maderas claras amplían visualmente los espacios pequeños

3.3.2.2. Lámina Antihumedad + Espuma

Se recomienda el uso de lámina antihumedad + espuma con solera de cemento y al efectuar la colocación sobre una calefacción de suelo radiante. Así mismo el periodo de secado de soleras nuevas se fija aproximadamente por lo menos 6 a 8 semanas.

Las funciones de esta lámina aislante pueden ser muy variadas siendo las más importantes proporcionar aislamiento térmico y acústico así como mejorar en general el confort del sistema de parquet más la lámina aislante. En ocasiones puede constituir una barrera de vapor y en otras presenta una conductividad térmica mejorada para la colocación sobre suelos radiantes. Es recomendable poner las bandas en sentido perpendicular a las lamas. Se colocará solapando los pliegos 20 cm como mínimo. Se debe subir en el perímetro como mínimo hasta la mitad de la altura del rodapié.

3.3.2.3. Juntas

3.3.2.3.1. Generalidades

Tanto las juntas perimetrales como las juntas de expansión que se especifican a continuación, están concebidas para absorber los movimientos dimensionales de hinchazón y merma que experimentan las superficies de parquet como consecuencia de las variaciones higrotérmicas normales que se dan en los recintos. Por ejemplo, las variaciones de la higrometría entre los periodos de invierno y verano, o las que se derivan de la puesta en marcha y apagado de dispositivos de climatización (calefacción, aire acondicionado).

Estas juntas no están en ningún caso previstas para absorber variaciones dimensionales anormales tales como las que se derivan de un acondicionamiento inadecuado de los locales, o las que se pueden dar por ejemplo como consecuencia de un siniestro con entrada de agua, condensación u otras circunstancias similares.

3.3.2.3.2. Junta perimetral

En las instalaciones flotantes, se debe dejar una junta perimetral de una anchura mínima del 1,5 ‰ de la dimensión mayor del recinto, y como mínimo de 10 mm si se trata de productos multicapa y de 12 mm si se trata de productos macizos. El grosor estándar máximo de los rodapiés es de 17 mm, por lo que a partir de dimensiones diáfanas de los recintos iguales o mayores a 12 metros se debe prever la utilización de rodapiés especiales o se deben practicar en la instalación juntas de expansión

Esta junta debe disponerse también en todos los elementos que atraviesen el parquet (tuberías de distintos tipos de instalaciones) y en las zonas de contacto con elementos de carpintería (cercos de puerta).

3.3.2.3.3. Juntas de expansión

Si las dimensiones de los locales sobrepasan 8 metros diáfanos deben disponerse obligatoriamente en los lugares adecuados juntas de expansión (no confundir con junta perimetral) que puedan absorber los movimientos de hinchazón y merma que sufren este tipo de pavimentos.

Ejemplo 1: en una vivienda de tipo residencial cuando existen dos habitaciones enfrentadas comunicadas por un pasillo se pueden dar longitudes diáfanas de entre 8 y 10 m o mayores. Estas juntas de expansión serán de una anchura mínima de 10 mm para poder cumplir su función con eficacia. Los lugares más adecuados para disponer las juntas de expansión son: los arranques de pasillos; las zonas de pasos de puerta; los estrechamientos entre tabiques que separan distintos espacios de un mismo recinto.

En el supuesto de viviendas en las que la compartimentación crea estrechamientos manifiestos, deberá preverse la realización de juntas de expansión en puntos críticos (aun cuando no se cumplan las especificaciones dimensionales establecidas en este apartado).

El mobiliario pesado puede crear discontinuidad en el comportamiento flotante del pavimento.

3.3.2.4. Decalaje

Se debe progresar en la colocación de forma que los extremos de cada tabla queden separados respecto a la tabla siguiente al menos dos veces el ancho de la tabla o como mínimo 30 cm (tomando la dimensión menor).

3.3.2.5. Remates y tramos intermedios

Para rematar el extremo final de cada hilada se podrán utilizar recortes de longitudes cualesquiera, sin embargo en los tramos intermedios no se admitirán medidas inferiores a la mínima suministrada.

3.3.2.6. Encolado de las lamas

En el caso de productos para colocación machihembrada encolada las lamas deben encolarse en todo su perímetro (testas y cantos). El adhesivo debe aplicarse siempre en la ranura (en su cara superior).

Los adhesivos para la colocación de suelos flotantes deben ser como mínimo de la clase D3 según la norma UNE EN 204. No sirven a este efecto los adhesivos convencionales para productos macizos.

3.3.2.7. Pasos en la colocación

3.3.2.7.1 Sistema Machihembrado

1-Colocación de la base lamina anti-humedad + espuma solapando las juntas de los extremos de la lámina antihumedad. En la junta perimetral suplementar la base a la altura del rodapié.
2-La 1ª hilera se alinea en la parte derecha con la parte hembra hacia la pared, se fija firmemente a la cuña, conservando una separación perimétrica de dilatación.
3-Ensamblar empleando el taco y el martillo, nunca golpear con este directamente a la tabla, ya que se puede dañar el sistema de conexión.
4-Utilizar la palanca de golpeo en la última hilera respetando el perímetro de dilatación. Comenzar la siguiente hilera con el sobrante de la anterior.
5-Continuar con la instalación de las siguientes hileras respetando al menos la longitud mínima de 30 cm de traslape entre las juntas de las diferentes hileras, y comprobando que no hemos perdido el paralelismo de las tres filas iniciales.

Atención: Cumplir con el sistema de rotación de la unión en el golpeo para no provocar la apertura de juntas en la unión. Con el fin de facilitar la instalación se recomienda golpear suavemente con el taco la parte longitudinal de la tabla una vez encajada la pieza para asegurar su fijación.

6-Finalizar la instalación de la última hilera por medio de la palanca de golpeo para respetar la junta de dilatación.
7-Retirar las cuñas de junta de dilatación para colocar el Zócalo, atornillar o clavar este mediante pistola neumática.
8-En instalaciones flotantes la longitud respecto a la anchura del pavimento instalado no debe de exceder de 8 mtrs, en el caso de instalaciones con longitudes superiores a 12 mtrs se deben dejar juntas de dilatación, empleando los diferentes perfiles de dilatación adecuados a cada circunstancia. En el perfil deben conservarse al menos 5 mm de dilatación respecto a la madera.
9-En zonas como pasillos donde la instalación tome formas de T, L o U son recomendables el empleo de los perfiles de dilatación.

Hay que utilizar la plantilla para el registro de los datos de la instalación.

Se puede consultar un vídeo de instalación en: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=O8oay7fg25Q

3.3.2.7.1 Sistema Lock

A. Colocación de la primera hilera.

1-Primero colocar correctamente la lama. Inicie la instalación en el extremo izquierdo y con la ranura hacia la pared. Asegure la distancia respecto de la pared 10-15 mm. Con un pequeño golpe de martillo hacia el nuevo panel serán introducidos entre sí los extremos cortos, Sugerimos la utilización de herramienta especializada para evitar daños en los paneles.
2-En el tercer panel y todos los restantes para las nuevas hileras deberá efectuar la misma colocación ya hecha antes. Importante es la colocación de las primeras hileras, estas tienen que estar rigurosamente rectas, solo así tendremos la garantía que las restantes hileras queden correctamente paralelas. Por favor, antes de iniciar la colocación medir el área de instalación para conocer cual es el ancho de la última hilera, este no debe ser inferior a 5 cms, sino deberá recortar la primera hilera a la medida anteriormente calculada. Mantener siempre con las cuñas una distancia a pared mínima aconsejable de 10/15 mm.
3-Para cortar a la medida justa el último de los paneles ha de girarse éste 180º y disponerse junto a la hilera recién colocada, de modo que las lengüetas se hallen unas frente a otras. En el lado frontal debe calcularse un margen de juego flanco de 8 mm. Ha de marcarse la línea de corte y serrarse. Los paneles deben seguir la trayectoria de la pared. Si la pared no es recta, en la primera hilera se traslada el trayecto de la pared a los paneles. Los paneles han de serrarse longitudinalmente según se haya marcado.
4-Alinear con toda precisión la hilera (controlar con la regla); unir correctamente las lengüetas y ranuras y controlar que la hilera transcurra bien derecha.

B. Colocación de las siguientes hileras.

1-Coloque el panel lo menos inclinado posible (ca. 20-30 grados) con el lado longitudinal paralelo a la primera hilera. Con un movimiento de rotación y un poco de presión a la hilera ya colocada, el perfil redondeado del panel encaja lentamente en el encaje. Continúe con el movimiento giratorio hasta que el panel que perfectamente colocado.
2-El siguiente panel se coloca como el indicado anteriormente, dando inicio a la colocación en sentido longitudinal. El panel derecho será introducido en el panel izquierdo por medio de un pequeño golpe hasta que los extremos cortos estén totalmente cerrados.
3-Continúe con la misma técnica de instalación en los paneles sucesivos hasta acabar con el área deseada. Asegúrese que en todas las hileras mantenga la distancia mínima entre los paneles y la pared.
4-Lo ideal sería que cada una de las hileras presentase una distancia de 40 cm respecto a la hilera anterior, colocando escaladamente las diversas hileras para poder conseguir una alta capacidad de resistencia.

C.Colocación de la última hilera

Al colocar la última hilera depaneles debe determinarse el ancho con toda precisión. Ha de colocarse un panel en la antepenúltima hilera de paneles. Después ha de colocarse un segundo panel con la lengüeta dirigida hacia la pared sobre el panel que haya de medirse y emplearse a modo de regla. Por favor, no se olvide de la distancia a guardar respecto de la pared. Serrar el panel de acuerdo a la marcación y ajustar. Hay que utilizar la plantilla para el registro de los datos de la instalación.

Se puede consultar un vídeo de instalación en: http://www.youtube.com/watch?v=sb6aog_lTNc

3.3.3. Especificaciones para la colocación de parquet encolado.

3.3.3.1. Juntas perimetrales

Debe disponerse una junta perimetral de entre 4 y 10 mm con las paredes u otros elementos verticales. Esta junta puede rellenarse con materiales flexibles. En el sistema de colocación encolado la junta perimetral tiene la función de impedir el paso de humedad de los paramentos a la madera y como barrera acústica (para evitar puentes acústicos). No está prevista para absorber los posibles movimientos de hinchazón que pueda experimentar la instalación.

3.3.3.2. Adhesivos

Se recomienda el uso de adhesivo epoxídico-poliuretánico bicomponentes. L'Antic Colonial recomienda Slc Eco L36 de Kerakoll.

Este adhesivo es adecuado para morteros cementosos, morteros de anhidrita, paneles de madera, pavimentos existentes en mármol, cerámica, gres o similares, morteros de asfalto colado en pavimentos internos de usos civil, comercial incluidos los que tienen instaladas soleras radiantes. No utilizar en exteriores o sobre soportes sujetos a humedad de remonte.

En general, en la utilización de los adhesivos se seguirán las instrucciones del fabricante en cuanto a tiempos abiertos, tiempo de reacción, tiempo de tránsito vida útil, dosificación, aplicación, productos, formatos, grosores de parquet para los que resulta adecuado etc.

3.3.3.3. Encolado de las piezas

Es muy importante cumplir con las recomendaciones de condiciones del soporte y de los locales relativos a la limpieza, planimetría, horizontalidad, humedad, etc. revisadas anteriormente en este documento.

MUY IMPORTANTE

Aclimatar el parquet a instalar a las condiciones ambientales de los locales de instalación. Abrir los paquetes sólo en el momento de la instalación.

La humedad de los elementos de parquet a instalar debe estar comprendida entre el 7 – 11%.

Antes de la instalación realizar la medición de la humedad del soporte con higrómetro de carburo.

Antes de la instalación realizar la medición de la temperatura del soporte y la medición de la temperatura y de la humedad ambiental. Eventualmente calentar previamente el local o ventilarlo bien, para evitar humedad del aire relativamente alta (siempre por debajo del 70 %).

-Los soportes deben ser compactos, sólidos, planos, no excesivamente rugosos y absorbentes. Deben ser además dimensionalmente estables, no deformables, secos, exentos de humedad por remonte; sin grietas, estar limpios y exentos de sustancias no perfectamente ancladas y polvo.
-El piso debe estar libre de cualquier defecto superficial y limpio.
-Presente de 4 a 5 filas de tablas para comprobar si cuadran. Corte las imperfecciones o colóquelos en áreas menos visibles.
-Utilice la llana dentada y aplique la cola en ángulos de 45°.
-Aplique cola para la primera fila y pegue las piezas. Luego reparta cola por toda la superficie, al menos para instalar las tres primeras hileras o tanta cola como material que pueda ser instalado durante los 10 minutos posteriores a su aplicación.
-Instale la primera tabla con lengüeta hacia fuera y la ranura frente a la pared y sucesivamente el resto de las tablas, alineando las mismas con la pared. Efectuar el encolado adicional en H en el campo de elementos del lado frontal (unión machihembrada) con adhesivos de clase D3 según la norma UNE EN 204. L'Antic Colonial recomienda la cola blanca de su catálogo.
-Al juntar los elementos, no comprimirlos en los cantos (lado frontal y longitudinal), sino encajarlos fácilmente en la unión sin ejercer fuerza. En los pasos de puerta o cercanos a la pared ejercer una carga adicional para que asegurar una buena unión.
-Proceda de izquierda a derecha a la hora de instalar las tablas.
-Comenzar las hileras posteriores con el sobrante de la hilera anterior siempre y cuando este tenga un mínimo de 40 cm de longitud para garantizar una correcta estética de la instalación.
-Haga secciones pequeñas para asegurarse que el pegamento no se seca antes de que se pongan las tablas.
-Utilice el taco de golpeo y tire de la barra para sujetar la unión.
-Después del encolado, esperar aproximadamente 2 horas hasta el primer uso, recomendando utilizar para mayor seguridad de la instalación a partir de las 72 horas.

Hay que utilizar la plantilla para el registro de los datos de la instalación.

En el Anexo, hay una plantilla para el registro de los datos de la instalación.

Se puede consultar también un vídeo de instalación en:
http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=mAAHQewMhkQ

3.3.4. Especificaciones para la colocación de parquet sobre suelos con sistemas de calefacción radiante.

Este apartado se aplica a los sistemas de climatización de suelo radiante por agua, que incluyen en la instalación tuberías de diversos materiales (normalmente plásticos) embutidas en morteros de diversa naturaleza a través de las cuales se fuerza el paso de líquidos calientes o refrigerantes. Quedan excluidos de la aplicación de esta norma otros sistemas de suelo radiante tales como los denominados de "hilo radiante", "placas radiantes", "folio radiante" y similares.

3.3.4.1. Sistemas de colocación de parquet recomendados

Se puede llevar a cabo de dos formas, encolado y flotante.

3.3.4.2. Recomendaciones generales

Se recomienda realizar la instalación encolada al suelo siempre que el grosor del parquet sea mayor de 15 mm o con maderas de densidad mayor o igual a 550 kg/m3.

Es interesante que las tablas de parquet, han de estar encoladas directamente al suelo, y también entre sí (machihembrado) no solo porque ganaremos estabilidad sino también para mejorar la conductividad del calor ya que la madera, al ser un material más aislante que otros pavimentos opondrá mayor resistencia al paso del calor, evidentemente tanto para que suba como para que se pierda y si además dejamos cámara de aire estaremos multiplicando este efecto.

3.3.4.3. Grosor de la solera

El grosor de la solera será el necesario para su adecuado funcionamiento. En todo caso se recomienda un espesor mínimo de 30 mm contados por encima de las tuberías de conducción del sistema.

3.3.4.4. Resistencia térmica del parquet y subcapas

La resistencia térmica del conjunto del parquet y subcapas, es decir, de todos los materiales de revestimiento o de soporte que se sitúen por encima de la solera radiante, deberá ser como máximo de 0,17 m2.ºC/W (metros cuadrados grado centígrado/ Watio).

Este punto queda garantizado si se utilizan los materiales recomendados por L'Antic Colonial:

-Instalación flotante: lamina difusora de calor + bobina de cartón bitumianado.
-Instalación pegada: cola SLC 36

3.3.4.5. Temperatura de operación

La potencia del sistema debe de regularse de forma que en ningún momento la temperatura en la superficie del parquet exceda de 27 º C.

3.3.4.6. Humedad de la solera. Protocolo de secado

No encender la calefacción de forma brusca, aumentar la temperatura de forma gradual. El aumento repentino de temperatura puede resecar la madera excesivamente, lo que conlleva la aparición de grietas o alabeos.

En las soleras de mortero de cemento el contenido de humedad de la solera será inferior al 2 %. En las soleras de anhidrita el contenido de humedad de la solera será inferior al 0,5 %.

Tanto en caso de nuevas construcciones o rehabilitaciones, es imprescindible realizar un protocolo de calentamiento progresivo previo a la colocación del pavimento, para evitar posibles restos de humedad en solera.

Para forzar el secado de la solera puede utilizarse el propio sistema de calefacción radiante siguiendo el siguiente protocolo de puesta en marcha, mantenimiento y apagado, del fabricante del sistema. Los pasos a seguir son:

-Calentamiento Funcional.
-Calentamiento para la instalación.
-Instalación del Pavimento.

Además de cumplir con el protocolo de suelo radiante de acuerdo con las propias especificaciones dadas por el fabricante se deben llevar a cabo las siguientes acciones y consideraciones:

En solados de cemento, la fase de puesta en marcha de la calefacción durará como mínimo 21 días, no debiendo instalar el pavimento si la humedad del subsuelo sobrepasa 1.8 CM%. En el caso de tratarse de solado de Anhídrido, el plazo constara de al menos 7 días, no iniciando la colocación si se supera la medida de 0.3 CM% de humedad.

-Poner en marcha el sistema y aumentar gradualmente la temperatura en intervalos de 2 a 3 ºC diarios durante una semana, hasta alcanzar el régimen normal de temperatura del sistema.
-Mantener durante otra semana a esta temperatura hasta el secado completo de la solera.
-Reducir progresivamente la temperatura del sistema en intervalos de 2 a 3 ºC diarios hasta su apagado definitivo.

Une vez terminado el protocolo de secado se deberán iniciar los trabajos de colocación de parquet en un plazo máximo de 48 h, ya que las soleras son higroscópicas y pueden volver a absorber humedad.

La temperatura de la superficie del suelo no debe exceder de 25ºC ni ser inferior a 15ºC, siendo la óptima 18ºC, asegurándose de que la temperatura del suelo sea uniforme en toda su superficie.

El nivel óptimo de humedad relativa ha de estar entre el 50% y el 60%, instalando humidificadores u otros sistemas.

Una vez finalizada la instalación del pavimento, durante la primera semana se aconseja la utilización de la calefacción a baja temperatura, aumentando gradualmente la misma durante la semana siguiente hasta alcanzar la de uso habitual.

Se recomienda combinar la puesta en marcha de la calefacción con ventilación intermitente del local.

Algunos métodos de medición del contenido de humedad del mortero "in situ" son destructivos o potencialmente peligrosos para la integridad del sistema de tuberías del suelo radiante. Por esta razón las medidas deberían realizarse en puntos en los que previamente se hayan dejado "testigos" de los lugares donde se pueden hacer estas mediciones sin riesgo de daño para las conducciones del sistema. Estas mediciones deben realizarse con higrómetro de carburo.

Se desaconseja la instalación sobre rastreles por que la separación que se genera entre la solera y la madera crea una cámara de aire que es perjudicial. El sistema de calefacción no actúa bien (el aire es aislante térmicamente y retasa la radiación del calor a través del suelo) y por otra, esas acumulaciones de aire caliente bajo el pavimento recalientan la madera y producen mermas, arqueaduras, etc.

En el Anexo, hay una plantilla para el registro de los datos en caso de instalación con suelo radiante.

3.3.5. Especificaciones para la colocación de zócalos

L´Antic Colonial recomienda para una correcta instalación de los zócalos, que estos sean atornillados o clavados a la pared mediante pistola neumática, garantizando de esta manera una óptima adaptación a las condiciones de planimetría de la misma así como una sustentación duradera. Es indispensable retirar previamente las cuñas de separación antes del montaje del zócalo.

El empleo de colas o siliconas es también posible no garantizando la misma durabilidad y estabilidad que el método anterior.

3.3.6. Especificaciones para la colocación de zonas con tuberías de radiadores

En instalaciones donde se encuentren radiadores se deben mantener de igual modo 5 mm de dilatación entre la madera y los tubos de radiador, para una correcta instalación seguir los siguientes pasos:

4. PROTECCIÓN, MANTENIMIENTO, E INSPECCIÓN DEL PARQUET

4.1. Protección provisional del parquet

La colocación debe programarse de forma que coincida con las últimas fases de acabado, y siempre que sea posible después de los trabajos de pintura. Durante los trabajos de acabado se deben mantener también las condiciones de higrometría de los locales establecidas en puntos anteriores de este manual. En los parqués para acabado en obra, puede suceder que transcurran varias semanas (o incluso meses) desde la colocación (cualquiera que sea el sistema) hasta el inicio de las operaciones de acabado. En este caso, se debe proteger el parquet con un material adecuado por el poseedor de la obra en cada fase sucesiva de los trabajos de construcción. Se recomienda que se utilice para tal fin un material transpirante.

4.2. Condicionamiento de los locales

La madera y sus productos derivados, son materiales higroscópicos, es decir absorben o ceden humedad del ambiente en función de las condiciones higrotérmicas (humedad y temperatura) en que se encuentran.

El acabado que reciben los parquets (barniz, aceites, ceras, tintes, pinturas, etc.) es solo una protección relativa frente a la absorción o cesión de humedad del aire por parte del pavimento. Un estado de humedad relativa elevada en los locales (por encima de 65 % durante más de 15 días), puede provocar una absorción de humedad excesiva por parte del pavimento. Un estado de baja humedad relativa en los locales (por debajo del 35%) durante el mismo periodo, puede provocar una pérdida excesiva de humedad del pavimento.

Es necesario prever el acondicionamiento adecuado (ventilación, calefacción, protección contra la incidencia directa de la radiación solar etc.) de los locales para que el parquet no se vea sometido a variaciones indeseables del contenido de humedad y por tanto a variaciones dimensionales no previstas. Se recomienda que los locales se mantengan entre el 50 y el 70 % de humedad relativa en las zonas de litoral y entre el 35 y 60 % en las zonas del interior peninsular. Una vez concluidos los trabajos de colocación el mantenimiento de estas condiciones será asumido por el que posea la obra en cada momento.

4.3. Inspección para la recepción

Una vez finalizados los trabajos de colocación se realizará la inspección en compañía del cliente y se le aportará una copia del Manual de mantenimiento y conservación del revestimiento de suelo colocado. Se realizará la inspección del parquet observando en posición de pie, con luz natural detrás del observador. No se utilizarán fuentes de luz angular, ni se inspeccionará a contraluz para la localización de las irregularidades de la superficie del suelo.

Se realizará la inspección final de los suelos colocados no más tarde de siete días después de la colocación y se redactará un documento de recepción de obra que deberán firmar el colocador y el cliente, haciendo las observaciones que consideren oportunas.

4.4. Manual de instrucciones Manual de mantenimiento y conservación

Concluidos los trabajos de colocación, la empresa responsable de estos facilitará al contratista o cliente un manual o instrucciones de uso y mantenimiento.

5. MANUAL DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para la fabricación del pavimento L'Antic Colonial ha utilizado la más alta tecnología, lo que permite aprovechar las características especiales de un producto exclusivo como la madera. El parquet es el suelo de madera por excelencia, es un material que gana con los años, pero requiere cuidados constantes aunque sencillos para que siempre se mantenga en condiciones óptimas. El parquet es siempre una buena inversión, dada la larga vida del mismo, pues no pasa de moda, admite gran variedad de acabados y aporta la calidez al suelo de la vivienda que ningún otro pavimento cerámico puede aportar.

Con unos sencillos consejos, usted puede estar seguro de que su nuevo suelo de madera permanecerá en magníficas condiciones y conservará su valor a largo plazo.

1-Evite pisar el parquet con el calzado proveniente de la calle (en especial si está mojado, contiene restos de gravilla, tierra o barro). Se recomienda colocar un felpudo en la puerta de entrada para evitar introducir restos de tierra o gravilla. Esta recomendación es extensible a cualquier parte de la residencia (galerías, terrazas, etc.)
2-Se recomienda tener especial cuidado con el calzado (por ejemplo, los zapatos de tacón fino pueden marcar el suelo).
3-Evite dar golpes al suelo de madera con objetos duros.
4-Ponga tapas o fieltros resbaladizos debajo de las patas de los muebles, sobre todo si son pesados, para evitar el rayado. Sea especialmente precavido al cambiar de sitio los muebles, no los arrastre.
5-Cuando se derrame algún tipo de líquido sobre el pavimento, límpielo y séquelo inmediatamente, ya que el agua se puede filtrar entre las tablas.
6-Los productos de madera están sujetos a las condiciones climáticas del medio que los rodea, por lo que existe un intercambio constante de humedad, que puede producir modificaciones en sus dimensiones (con el aumento de la humedad se producen dilataciones y con la disminución de humedad se producen contracciones del material),

por lo que pueden llegar a deteriorarse si no se guardan una serie de precauciones. Mantener una humedad constante en la vivienda ayuda a mitigar posibles contracciones o dilataciones extremas de la madera, lo que puede traducirse en exceso de abombamientos, alabeos, aparición de grietas y manchas negras. Para conseguir las máximas prestaciones, debemos mantener el producto en las condiciones de humedad y temperatura recomendadas, es decir:

7-Temperatura constante en la vivienda entre 20 – 23 º.
8-Humedad ambiental en las viviendas entre 40% y 65%, límites aceptados como saludables por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
9-Para lo anterior es necesario prever el acondicionamiento adecuado: ventilación, calefacción, protección contra la incidencia directa de la luz solar.
10-Evite que los rayos del sol incidan directamente sobre el pavimento. La exposición a la radiación solar directa o a la luz artificial intensa, todos los revestimientos de suelos se modifican a lo largo del tiempo, produciéndose una oxidación y oscurecimiento en maderas claras y un desteñido en caso de maderas oscuras. Esto es algo inherente a la madera y NO un defecto.
11-En caso de viviendas o apartamentos de uso temporal, es recomendable usar la calefacción de forma progresiva hasta alcanzar la temperatura deseada.
12-En caso de viviendas que van permanecer cerradas durante largo espacio de tiempo, se recomienda vigilar de forma especial estos parámetros y cuidar especialmente que se disponga de un perfecto aislamiento. No se puede conservar la madera como un elemento inerte.
13-No adhiera cintas adhesivas de carrocero o similares sobre el pavimento ya que los disolventes contenidos en el adhesivo actúan sobre los barnices aplicados a las tarimas pudiendo llegar a eliminarlos de su superficie

5.1. Limpieza

ACABADOS APRESTO

-Limpieza en seco:
Por regla general bastará con realizar una limpieza en seco utilizando una mopa, una escoba de pelo o un aspirador. Una limpieza en húmedo, según la necesidad, puede ser hecha en cualquier momento, utilizando mopa o fregona muy escurrida.
-Limpieza en húmedo:
Recomendamos realizar la limpieza en húmedo de su suelo de madera regularmente con WOCA Jabón para suelos barnizados, para la limpieza y conservación de su pavimento.
-Limpieza Intensa:
A fin de evitar suciedades mayores, recomendamos realizar una limpieza intensa de la superficie de su pavimento de forma regular utilizando CLEAN GREEN ACTIVE. En las zonas más frecuentadas de la vivienda como protección contra el desgaste y los arañazos se puede utilizar WOCA Mantenimiento para suelos barnizados, siempre de haber limpiado anteriormente con CLEAN GREEN ACTIVE.

ACABADOS NATUR

-Limpieza en seco:
Por regla general bastará con realizar una limpieza en seco utilizando una mopa, una escoba de pelo o un aspirador. Una limpieza en húmedo, según la necesidad, puede ser hecha en cualquier momento, utilizando mopa o fregona muy escurrida.
-Limpieza en húmedo:
Recomendamos realizar la limpieza en húmedo de su suelo de madera regularmente con WOCA Jabón NATURAL. WOCA jabón natural, es un producto de calidad que, gracias a sus propiedades nutritivas cierra rápidamente las marcas en la madera y protege de la suciedad y la penetración de líquidos. En los casos en los que la madera necesite un poco de hidratación, se puede utilizar AQUAOIL siguiendo las instrucciones del fabricante.
-Limpieza intensa en acabado natural:
El cuidado de su superficie NATUR, dependerá del tránsito y uso del pavimento. Aplicaremos ACTIVE, (usado como limpiador fuerte y decapante) y posteriormente aplicaremos AQUAOIL.
-Limpieza intensa en acabado tintado:
Limpiar bien usando el Jabón Natural WOCA y después aplicar el AQUAOIL. Recomendamos la aplicación de AQUAOIL antes del primer uso.

1. INFORMATION TO TAKE INTO ACCOUNT BEFORE YOU BEGIN

It is EXTREMELY IMPORTANT that you correctly read and understand the information given in these instructions before starting with the installation, as an incorrect installation, use, or maintenance of the installation may result in the cancellation of the manufacturer's warranty. The points listed below are part of the installer/owner's liability:

Carefully inspect ALL material prior to installation, in order to verify that it has no defects. Materials installed with visible defects are not covered by the warranty.

-Wood is a natural product that can vary in tone and fiber distribution, and has natural features that make it normal for variations to appear from one board to another. The repeatability of these variations or the differences with the samples is not guaranteed.
-Exposure to direct sunlight or to intense artificial light: all floor coverings change over time, with an oxidization and a darkening taking place in light woods, and a discoloring in the case of dark woods. This is something inherent to wood and is NOT a defect.
-If you are not satisfied with the floor prior to installation, please contact your dealer - DO NOT INSTALL the floor.
-We recommend that, as final inspector, you examine the color, finish, style, and quality, BEFORE installing. Verify that the floor is the right material. At this time you must pay attention to the particular features that you do not like and that you would like to eliminate or repair. We will not be liable for any expenses incurred once the pieces with visible defects are installed.
-It is the installer's and the owner's responsibility to ensure that work conditions and the work area base are suitable, before installing any wood floor. Likewise, it is necessary that the environmental conditions described in this document are guaranteed at all times. The manufacturer shall not be liable for faults or defects in the wood pieces originated or related to the slab, the subsoil, or the work area environmental conditions.

2. CONDITIONS FOR THE RECEPTION AND STORAGE OF MATERIALS

2.1. Parquet reception

All floors arrive from factory ready to be directly installed on site, not requiring any treatment before or after their installation. If not, it would be indicated in the documents.

Upon reception on site, the parquet batches shall be checked, taking into account the following aspects: type, color, and design; quantity supplied; dimensions and quality class or appearance; moisture content of the elements; general condition and physical integrity of the elements (e.g. absence of dents on tongue-and-groove pieces).

In case any observation is detected from the inspection, it shall be indicated in the documents. This record shall be signed by the supplier and the Site Management/client representative, confirming that the batch is satisfactory.

2.2. Moisture content of the parquet

European standards for different parquet products, establish manufacturing moisture content ranges; standard EN 13489 (multilayer parquet), section 4.5, establishes a range between 5% and 9%, but one must take into account that in practice, these moisture content ranges are not suitable for all climates and climate control conditions of the premises. We recommend that the parquet moisture content in climate controlled premises (heating or air conditioning) be between 7% and 9%. When installing parquet over radiant floor heating, we recommend to adjust the moisture content to 7% as much as possible.

2.3. Parquet and auxiliary products documents

At the time of supply, the parquet batches must go with the following documents: product technical sheets; installation instructions; certificate of guarantee with exemptions and coverage; declaration of EC entitlements as per standard UNE-EN 14342; CE marking; instructions for maintenance and/or upkeeping. Adhesive varnishes, leveling pastes, and auxiliary materials in general, must go with the technical sheet and product safety sheet.

2.4. Parquet storage

Parquet shall be stored sheltered from the elements, in ventilated, clean, and dry premises, and shall be stacked leaving space between the wood, the floor, and the walls.

In the event that the parquet products come wrapped in shrinkable plastic, they shall remain in their closed packages until they are going to be used.

Packages shall only be opened immediately prior to installation. It is also convenient to store the boxes in the room 48 - 24 hours prior to installation, to facilitate the acclimatization of the wood to the room's temperature and humidity conditions.

2.5. Storage of varnishes and adhesives

They shall be stored in ventilated, cool, and dry premises, at temperatures between 10 ° C and 25 ° C, in their closed containers and protected from direct sunlight or other heat sources. Generally under these conditions they can be stored up to 6 months without losing their properties, but it is necessary to check with the manufacturer in each case.

3. PRECONDITIONS OF PREMISES

3.1. General conditions

3.1.1. Enclosure

The parquet shall be installed when the premises have outer glass enclosures, in order to prevent the entry of rainfall water, frost effects, excessive variations in relative humidity and temperature, etc.

3.1.2. Walls and ceilings work site moisture

Wall and ceiling materials shall have moisture content under 2.5%, except for plasters and paints, which can have up to 5%.

3.1.3. Relative humidity and temperature of the premises

Hygrothermal conditions of the premises, listed below, shall be maintained during the whole parquet installation process.

Installation work shall not start until relative humidity conditions of the premises reach between 30% and 65%, and are maintained for at least 7 days.

Temperature is important in the parquet bonding and finishing works. Follow the manufacturer's product use instructions in relation to this point. In the absence of manufacturer's instructions, we recommend not carrying out bonding or finishing works below 10 ° C or above 27 ° C.

3.1.4. Maintenance of premises conditions

If it were necessary to use auxiliary means for the climate control of the premises, such as fan heaters, humidifiers or dehumidifiers, space heaters etc., there shall be a sufficient amount of them, and they shall be kept during the necessary time in order to guarantee the installation conditions. The use of these materials is essential if humidity is lower than 30% or greater than 65% as the wood flooring could be damaged. The manufacturer shall not be liable for any effect/damage on the wood floor which takes place due to a failure to comply with the above.

3.1.5. Installations tests

The tests for the installations of water supply and disposal, electricity, heating, air conditioning, even the installation of bathroom fixtures, shall be carried out before the parquet installation work begins.

3.1.6. Other specifications

The installation of other floor coverings such as ceramics, marble etc., in bathroom areas, kitchens, and floor entrance plateaus, shall be completed before starting the parquet installation. In any case, we shall ensure that the mortars used with these coverings are suitably dried, in order to prevent moisture transmission to the parquet in their surrounding areas.

White plastering and plaster work installations shall be finished.

The door opening frames or sub-frames shall be installed.

3.1.7. Sublayers

3.1.7.1. Vapor barrier

For the floating installation system and on all mineral surfaces, we recommend the use of PE-150 or PE-200 polyethylene films (0.15 to 0.20 mm thickness respectively), and 2 mm foam. It shall be installed overlapping the sheets at least 20 cm. It shall be raised around the perimeter at least halfway up the baseboard. The film works as a vapor barrier and the foam will improve the acoustic behavior.

L'Antic Colonial recommends the anti-moisture sheet + foam that complies with these requirements.

Where the floor has radiant floor heating, we seek to improve thermal conductivity so that we are as efficient as possible.

L'Antic Colonial recommends installing the heat diffusion sheet plus the roofing felt spool that extends the radiant floor heat throughout the pieces, preventing it from concentrating at different points and providing an optimum thermal conductivity value.

Other products are allowed, based on waterproof resins and chemical products of different nature that, when mixed with mortar (at the time of execution or applied afterwards as surface primers) may serve purposes that are similar to those of a vapor barrier. In these cases please check with the wood floor manufacturer.

3.1.7.2. Noise reduction sheet

Depending on the needs and the project, an acoustic sheet can be used in order to reduce transmission and impact noise.

L'Antic Colonial recommends the Soundless Sheet.

Sometimes it might be necessary to level out the base. It is necessary that this film is consistent and has suitable compactness. L'Antic Colonial recommends the Insulating Sheet.

3.2. General conditions of the substrate

Substrates shall be compact, solid, flat, not too rough and absorbent. They shall also be dimensionally stable, non-deformable, dry, free of capillarity moisture; crack-free, be clean, and free from loose substances and dust.

3.2.1. Cement slabs

Cement slabs shall comply with what is indicated below.

3.2.1.1. Dosage and application

The recommended standard dosage is made up of CEM-II 32.5 UNE EN 197-1 cement and washed river sand with 4 mm maximum grain size, in a 1 to 3 proportion respectively. The mortar shall be extended with the equipment or procedures that guarantee a suitable resistance and porosity, especially if bonded floorings are to be installed.

Specifically, smoothing procedures that generate surface accumulation of binder "fines" shall be avoided. The mortar shall have a minimum compressive strength of 20 N/mm2 .

3.2.1.2. Thickness

When the cement slab is not constructed under the prescriptions for anhydrite slabs, and does not include fibers or other types of reinforcements in its composition, its minimum thickness shall be 5 cm. The possibility of using other cement-based products that can significantly reduce the base thickness is considered, provided they do not undermine its mechanical properties.

In the event that the slab includes water pipes, they shall be insulated, and the recommended minimum thickness of the slab is 3 cm over the insulation.

For heating installations or radiant floor heating, the system manufacturer recommendations shall be followed regarding this point.

3.2.1.3. Moisture content and estimation of drying time

The slab moisture content, prior to the installation of any type of wood flooring, shall be below or equal to 2.5%. When auxiliary means are used for forced drying of the slab (e.g. heaters), a more intense drying takes place in the upper layers and moisture remains at lower depths. Afterwards, this moisture rises through capillary action and increases again the moisture content in the surface layers. Therefore, in these cases, sufficient time (at least 7 days) shall be taken into account before taking new measurements, until the moisture content is uniform throughout the slab thickness.

Where the slab is on a radiant floor heating system, the moisture content shall be below 2% unless otherwise specified by the system manufacturer.

Cement slabs with high residual moisture (max. 5%), that cannot be eliminated by other means or that have weak parts, shall be waterproofed previously.

The slab's drying time depends on its thickness and the relative humidity of the premises. Under normal environmental conditions of 50% relative humidity and 20 ° C, we can estimate the drying time of a slab by using the expression t = 2.s2 , where t = drying time in days and s = thickness of the slab in cm. If using cement-based products with higher drying rates, the manufacturer's instructions shall be followed regarding the drying.

3.2.1.4. Measurement of the moisture content

The moisture content of the floor slab shall be measured before installing a parquet. It shall be carried out at a depth of approximately half the slab thickness, and in any case at a minimum depth of 2 cm.

The moisture content can be estimated using electric, capacitive, microwave, or carbide hygrometers. In each case the manufacturer instructions of the equipment used shall be followed. Measurements made with carbide hygrometers are the most precise ones, and should be considered as reference and corroboration for the rest of the methods. In all cases and regardless of the measurement or estimation method, it shall be taken into account that the sample must be representative of the slab thickness. Written evidence (records) shall be made of the measurements taken. This record shall be signed jointly by the person in charge of the measurements and by the Site Management/Client representative (e.g. a clear photograph of the measurement can be considered a proper record).

3.2.1.5. Verifications of the slab moisture

We recommend carrying out at least one control per 100 m2 of surface. If the surface is smaller, one control shall be carried out at least. In buildings with several heights, we recommend carrying out measurements on different floors and in the most unfavorable positions (in general facing North) or the least ventilated areas (hallways).

3.2.2. Anhydrite slabs

Parquet flooring (in any of the systems) can also be installed on anhydrite slabs whenever they present a minimum compressive strength of 20 N/mm2 (CA-C20-F4 designation as per UNE-EN 13813:2003). Anhydrous mortar shall contain at most 0.5 per cent of moisture (for underfloor heating, 0.3 percent).

3.2.2.1. Cleaning the substrate

The substrate, regardless of its nature and the installation system of the parquet that will cover it, shall be clean and free from elements that can complicate bonding, the laying of battens, or the correct board settling in floating installation systems.

3.2.2.2. Flatness and horizontality

The substrate shall be flat and horizontal before starting the parquet installation. As a general criterion a local flatness is adopted measured with a 20 cm ruler and deflections bigger than 1 mm shall not exist whatever the place and direction of the ruler and a general flatness is measured with a 2 m ruler. In the case of bonded or floating system, there shall not be deflections larger than 3 mm, whatever the location and direction of the ruler.

Horizontality shall be measured with the 2 m ruler and the level, and horizontality deviations shall not exist which are greater than 0.5% whatever the location and direction of the ruler. In parquets on battens, the batten layout can compensate local flatness deviations, general flatness deviations, and horizontality deviations larger than those specified in general.

3.2.3. Substrates with lightening products (expanded clay, vermiculite, perlite)

Substrates based on lightening products absorb a great amount of moisture which is later transferred slowly and constantly, affecting wood floors. Therefore in these cases a standard mortar layer which is at least 3 cm thick and a waterproofing layer (resin type) shall be laid out for the bonded installation system. In the floating system, a resin type waterproofing layer shall be laid out. (The mortar layer is not necessary). We do not recommend using the batten system on substrates with lightening products.

3.2.4. Existing wood floors

We do not recommend in general the installation of parquet with any of the installation systems over existing wood floors, given the difficulty of ensuring the proper evacuation of humidity, the risk of attacks by insects, and the avoidance of health problems in general, being the removal of the existing floor necessary in order to proceed subsequently to the floor installation.

3.2.5. Existing ceramic or stone substrates

With this type of substrates the necessary checks shall be made previously to ensure proper adhesion of the floor to the substrate (bonded system), and the non-transmission of moisture (all systems).

3.2.6. Existing textile floors

The installation of parquet on textile flooring is not recommended in general, in order to avoid health problems.

3.2.7. Joints

The slab shrinkage joints can be filled with flexible materials. The parquet may be installed on these joints, no matter what the installation system is (bonded, battens, or floating). The building joints shall be left free.

3.3. Specifications for installation

3.3.1. General

Prior to the installation of any floor, it is necessary to check that the slab it will be placed on meets the suitable moisture and leveling conditions. It is thus necessary that the above points have been checked and taken well into account.

Wood is a natural product and therefore has variable features. It is necessary to check the boards in daylight before installing them, in order to see whether they have faults or damage, as well as to see their color and structure. We likewise recommend that you classify the boards before installing, in order to obtain the desired floor structure and color. It is convenient to take pieces from different boxes. Claims on already installed products are not accepted; the warranty shall not apply.

Among the materials used in the installation, the following are included: the parquet elements, the base components (joists, battens, boards, wood derivates, etc.), mounting elements (adhesives, nails, screws), sublayers, vapor barriers, filling material, etc. All of them shall comply with the required technical specifications for the design (i.e. thickness of sublayers and of the parquet).

Specific installation elements shall likewise be used such as hammer, jigsaw or electric saw, drill, folding ruler, pencil, wedges (spacer wedges), tie rod, and set-squares.

Below we add some particularities for floating, bonded, and radiant floor heating installations.

3.3.2. Specifications for installation of floating parquet

3.3.2.1. Design

Whenever possible, the parquet shall be installed parallel to the larger dimension of the room.

However, usually the installation direction is given by the space's light source, e.g., the terrace window. The elements shall be installed parallel to the incoming light.

The space proportions can also be emphasized by suitably choosing the installation direction. For instance, a longitudinal direction installation is required in areas such as hallways. In long and narrow rooms the installation direction shall be adapted to the room proportions. To make narrow rooms look wider, place boards perpendicular to the smaller dimension. The use of light-colored wood expands small spaces visually.

3.3.2.2. Anti-moisture Sheet + Foam

We recommend the use of anti-moisture sheet + foam with cement slabs, and when installing on an underfloor heating. Likewise, the drying period for new slabs is set approximately for at least 6 to 8 weeks.

The functions of this insulation sheet can be widely varied, while the most important ones are to provide thermal and acoustic insulation as well as improve the overall comfort of the parquet system plus the insulation sheet. Sometimes it can act as a vapor barrier and other times it presents an improved thermal conductivity for installing on underfloor heating. We recommend to place the bands perpendicular to the boards. It shall be installed overlapping the sheets at least 20 cm. It shall be raised around the perimeter at least halfway up the baseboard.

3.3.2.3. Joints

3.3.2.3.1. General

Both perimeter joints and expansion joints specified below are designed for absorbing dimensional swelling and shrinkage movements experienced by parquet surfaces as a result of the normal hygrothermal variations that take place in rooms. For instance, variations in relative humidity between the winter and summer periods, or those derived from the start-up and shut-off of climate control devices (heating, air conditioning).

These joints are not in any case intended to absorb abnormal dimensional variations such as those which arise from the inadequate conditioning of the premises, or those that can take place for instance as a result of an accident with entry of water, condensation, or other similar circumstances.

3.3.2.3.2. Perimeter joint

In floating installations, a perimeter joint with a minimum width of 1.5 ‰ of the larger room dimension, and of at least 10 mm if they are multilayer products and 12 mm and they are solid products. The maximum standard thickness of baseboards is 17 mm, so that for unobstructed room dimensions equal or larger than 12 meters, the use of special baseboards shall be provided for, or expansion joints shall be carried out in the installation.

This joint shall also be carried out in all the elements that cross the parquet (pipes for different types of installations) and in the areas of contact with carpentry elements (door frames).

3.3.2.3.3. Expansion joints

If the dimensions of the premises exceeded 8 unobstructed meters, expansion joints shall compulsorily be installed in the proper places (not to be confused with perimeter joint) so that they can absorb the swelling and shrinkage movements that this type of floor undergoes.

Example 1: in a residential type dwelling, when there are two opposing rooms connected by a hallway, there can be unobstructed lengths ranging from 8-10 m or longer.

These expansion joints shall be of a minimum 10 mm width so that they can fulfill their role effectively. The most suitable places to have expansion joints are: starts of hallways; doorway areas; narrowings between partitions that separate different spaces of one room.

In the case of houses in which the partitioning creates evident narrowing, carrying out expansion joints in critical points must be provided for (even when the dimensional specifications established in this section are not met).

Heavy furniture can create a discontinuity in the floor's floating behavior.

3.3.2.4. Offset

The installation shall advance so that the ends of each board are separated at least twice the board width or at least 30 cm (whichever is smaller) from the next board.

3.3.2.5. Ends and intermediate sections

In order to finish off each row end, any length cut may be used; however in the intermediate sections, measures below the supplied one shall not be acceptable.

3.3.2.6. Gluing of the boards

In the case of products for glued tongue and groove installation, the boards shall be glued throughout their perimeter (heads and edges). The adhesive shall always be applied in the slot (on its upper surface). Adhesives for installing floating floors shall be at least D3 class as per standard UNE EN 204. Conventional adhesives for solid products do not serve for this purpose.

3.3.2.7. Installation Steps

3.3.2.7.1 Tongue and Groove System

1-Placement of the anti-moisture sheet base + foam, with end joints of anti-moisture sheet overlapping. In the perimeter joint, supplement the base at the height of the skirting board.
2-The 1st row is aligned on the right side with the female side facing the wall, firmly attached to the wedge, keeping an expansion perimeter separation.
3-Assemble using base and hammer, never hit with hammer directly on the board, as the connection system may be damaged.
4-Use the hitting lever in the last row, respecting the expansion perimeter. Begin the next row with the surplus from the previous one.
5-Continue installing the following rows, respecting at least a minimum 30 cm overlap length between the joints of the different rows, and checking that we have not lost the parallel to the three initial rows.

Note: Comply with the union rotation system when hitting so as to avoid the opening of joints in the union. In order to make installation easier, it is recommended to tap the longitudinal part of the board with the base once the piece is put in place, to ensure it is attached.

6-Finish installing the last row with the hitting lever, to respect the expansion joint.
7-Remove expansion joint wedges to place the skirting board, screw or nail it with a pneumatic gun.
8-In floating installations, the length in relation to the width of the installed floor shall not exceed 8 m; in the case of installations with lengths exceeding 12 m there must be expansion joints, using the different expansion profiles adapted to each circumstance. The profile must keep at least 5 mm of expansion with respect to the wood.
9-In areas such as corridors where the installation is in a T, L or U shape, the use of expansion profiles is recommended.

Please use the template for recording the installation information.

There is an installation video available at: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=O8oay7fg25Q

3.3.2.7.1 Lock System

A. Installing the first row.

1-First, install the board correctly. Start the installation on the far left and with the groove towards the wall. Make sure the distance from the wall is 10-15 mm. The short ends will be joined together with a small hammer blow towards the new board. We recommend using specialized tools in order to avoid damaging the panels.
2-In the third board and all those remaining for the new rows, the same installation method as the one used earlier shall be used.

The installation of the first rows is important; they have to be precisely straight, as it is only thus that we can guarantee that the remaining rows are properly parallel. Before starting the installation, please measure out the installation area so as to know what the last row width would be; this width shall not be less than 5 cm, otherwise you must cut the first row in order to have the last row with the proper width. Always keep a recommended minimum distance of 10/15 mm to the wall with the wedges.

3-In order to cut the last board to the right measure it needs to be turned 180 ° and be set next to the last inserted row, so that the tabs are placed facing. On the front side an 8 mm side movement margin shall be calculated. The cutting line shall be marked and sawed.

The boards must follow the line of the wall. If the wall is not straight, in the first row the wall movement is transferred to the boards. The boards shall be sawed lengthwise as they have been marked.

4-Align the row with full precision (controlled by the ruler); join the tabs and slots correctly and check that the row goes straight.

B. Installation of the following rows.

1-Position the board with as little sloping as possible (ca. 20-30 degrees) with the long side parallel to the first row. With a rotation movement and a slight pressure on the already-installed row, the rounded board profile will slowly fit into the slot. Continue with the rotating movement until the board is perfectly installed.
2-The next board is installed as indicated previously, starting the installation in the longitudinal direction. The right board shall be introduced into the left one with a slight blow until the short ends are completely closed.
3-Continue using the same installation method with the following boards until the desired area is covered. Make sure to keep the minimum distance in all rows between the boards and the wall.
4-Ideally, each of the rows should be offset 40 cm from the previous row, installing the different rows staggered in order to achieve a high resistance.

C. Installing the last row

When installing the last row of boards, the width needs to be determined with full precision. A board needs to be installed in the next-to-last row of boards. Afterwards, a second board needs to be installed with the tab facing the wall on the board that needs to be measured, and used as a ruler.

Please do not forget the distance to keep to the wall. Saw the board according to the markings and adjust.

Please use the template for recording the installation information.

There is an installation video available at:
http://www.youtube.com/watch?v=sb6aog_lTNc

3.3.3. Specifications for installation of glued parquet.

3.3.3.1. Perimeter joints

There must be a 4 to 10 mm joint perimeter from walls and other vertical elements. This joint can be filled in with flexible materials. In glue-down installation, the perimeter joint's function is to prevent the passage of moisture from the walls to the wood, and to act as an acoustic barrier (to prevent acoustic bridges). It is not intended for absorbing potential swelling movements that the installation may experience.

3.3.3.2. Adhesives

We recommend the use of epoxy-polyurethane bi-component adhesive. L'Antic Colonial recommends Slc Eco L36 from Kerakoll. This adhesive is suitable for cement-based mortars, anhydrite mortars, wood panels, existing marble floors, ceramics, stoneware or similar materials, mastic asphalt mortars in indoor civil and commercial use road surfaces, included those that have radiant slabs installed. Do not use outdoors or on substrates subject to rising moisture.

Generally when using adhesives, the manufacturer's instructions shall be followed regarding open times, reaction time, transit time, life, dosage, use, products, formats, parquet thicknesses that it is suited for, etc.

3.3.3.3. Gluing the pieces

It is very important to comply with the substrate and premises condition recommendations regarding the cleaning, flatness, horizontality, moisture, etc. previously revised in this document.

VERY IMPORTANT

Acclimatize the parquet to install to the environmental conditions of the installation premises. Open the packages only when they are going to be installed. The humidity of the parquet elements to install must be between 7-11%. Before installing, measure the substrate moisture with carbide hygrometer. Before installing measure the substrate temperature and the air temperature and humidity. Depending on the circumstances, previously heat the room or ventilate it well, to avoid relatively high air humidity (must always be below 70%).

-Substrates shall be compact, solid, flat, not too rough and absorbent. They shall also be dimensionally stable, non-deformable, dry, free of capillarity moisture; crack-free, be clean, and free from loose substances and dust.
-The floor must be free of any surface defect, and clean.
-Place 4 to 5 board rows to see if they fit. Cut off imperfections or place them in less visible areas.
-Use the notched trowel and apply the glue at a 45 ° angle.
-Apply glue to the first row and paste the pieces. Then spread the glue throughout the surface, at least for installing the three first rows or as much glue as the material that can be installed during the next 10 minutes after its application.
-Install the first board with the tab outwards and the groove towards the wall and do the same with the rest of the boards, aligning them with the wall. Carry out additional H gluing in the front side element field (tongue and groove union) with D3 class adhesives as per standard UNE EN 204. L'Antic Colonial recommends the white glue from its catalog.
-When joining the elements together, do not to press them on the edges (front and longitudinal side), but fit them smoothly in the joint without exerting force. At door crossings or near the wall, place an additional load to ensure good bonding.
-Proceed from left to right when installing the boards.
-Start subsequent rows with the surplus from the previous row, as long as it is at least 40 cm long, to ensure that the installation looks right.
-Work in small sections to ensure that the glue does not dry before you install the boards.
-Use the hitting base and pull the bar to hold the union.
-After gluing, wait about 2 hours before the first use; it is recommended for added safety that the installation not be used until after 72 hours have passed.

Please use the template for recording the installation information.

There is a template for recording the installation information, in the Appendix. There is an installation video available at: http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=mAAHQewMhkQ

3.3.4. Specifications for installing parquet floors with radiant heating systems

This section applies to underfloor water heating systems, which include pipes in their installation made from different materials (usually plastic) embedded in mortars of different nature, and through which the passage of heating or cooling fluids is forced. Other radiant heating systems such as the so-called "radiant wire", "radiant plates", "radiant film" and the like are excluded from the application of this standard.

3.3.4.1. Recommended parquet installation systems

It can be carried out in two ways: glue-down and floating.

3.3.4.2. General advice

We recommend carrying out the glue-down installation whenever the parquet thickness is greater than 15 mm, or with woods that have densities greater than or equal to 550 kg/m3.

It is important that the parquet boards be glued directly to the floor and also to each other (tongue and groove), not only because we will gain stability but also to improve the heat conductivity because wood, being a more insulating material than other floors, will put up greater resistance to heat transfer, obviously both for it to go up and for it to be lost, and if we also have an air chamber will be multiplying this effect.

3.3.4.3. Thickness of the slab

The thickness of the slab shall be adequate for its proper functioning. In any case a minimum thickness of 30 mm is recommended, measured from the top of the system pipes.

3.3.4.4. Thermal resistance of the parquet and sublayers

The heat resistance of the parquet and sublayers as a whole, i.e. of all cladding or substrate materials located over the radiant slab, shall be 0.17 m2.ºC/W (sq meters Celsius degrees / Watt) at most.

This point is guaranteed if L'Antic Colonial recommended materials are used:

-Floating installation: heat diffusion sheet + roofing felt spool.
-Glue-down installation: SLC 36 glue

3.3.4.5. Operating temperature

The system power shall be regulated so that the wood floor surface temperature does not exceed 27 °C at any given moment.

3.3.4.6. Moisture of the slab. Drying Protocol

Do not turn the heat up sharply, increase the temperature gradually. A sudden increase in temperature can dry the wood out excessively, which leads to the appearance of cracks or warping.

The moisture content of the cement mortar slabs shall be under 2%.

The moisture content of the anhydrite slabs shall be under 0.5 %.

Both in the case of new constructions or refurbishments, it is essential to carry out a progressive warming protocol before installing the floor, in order to avoid possible residual moisture in the slab.

In order to force the drying of the slab, the radiant heating system itself can be used by observing the following start-up, maintenance and shut-off system manufacturer protocol. The steps to follow are:

- -Functional heating.
- -Heating for the installation.
- -Floor Installation.

Besides complying with the radiant floor heating protocol in accordance with the specifications given by the manufacturer, the following actions and considerations shall be carried out:

In cement floors, the heating start-up phase will last at least 21 days, and the floor must not be installed if the sub-base moisture exceeds 1.8 cm%.

In the case of anhydride sub-base, the period of time will be at least 7 days, not being able to start placing the floor if there is over 0.3 cm % humidity.

-Start the system and gradually increase the temperature in 2 to 3 °C intervals daily for one week, until the normal system temperature rate is reached.
-Keep for another week at this temperature until the slab is completely dried.
-Reduce the system temperature progressively in 2 to 3 °C intervals per day until its final shut-off.

Once the drying protocol is completed, the parquet installation work shall start within a 48 hour period, as slabs are hygroscopic and can absorb moisture again.

The floor surface temperature shall not exceed 25 °C or be below 15 °C, being 18 °C the optimal temperature. We shall make sure that the floor temperature is uniform throughout its entire surface.

The optimum humidity level shall be kept between 50% and 60%, by installing humidifiers or other systems.

Once the floor installation is finished, it is advisable to use heating at low temperature during the first week, gradually increasing it during the week after that, to reach the normal heating temperature.

We recommend combining the start-up of the heating with the intermittent ventilation of the room.

Some methods for measuring the mortar moisture content on site are destructive or potentially dangerous to the integrity of the radiant floor heating pipe system. This is why measurements should be taken at points where control samples have previously been left where you can take these measurements without risk of damaging the system pipes. These measurements shall be made with a carbide hygrometer.

Installation on battens is unadvisable as the separation that is generated between the slab and the wood creates an air chamber that is detrimental. The heating system does not work properly (air is thermally insulating and slows down heat radiation through the floor) and on the other hand, these hot air accumulations under the floor heat up the wood and produce shrinkage, arching, etc.

There is a template for recording the installation information in case there is radiant floor heating, in the Appendix.

3.3.5. Specifications for installation of skirting boards

L´Antic Colonial recommends, for the correct installation of skirting boards, that they be screwed or nailed to the wall with a pneumatic gun, thus guaranteeing an ideal adjustment to the wall's leveling conditions, as well as a lasting support. It is essential to previously remove the separation wedges before installing the skirting board.

The use of glue or silicone is also possible, although they do not guarantee the same durability and stability as the previous method.

3.3.6. Specifications for installation of areas with radiator pipes

In installations where there are radiators, a 5 mm expansion joint should equally be kept between the wood and the radiator pipes; for a correct installation follow these steps:

4. PROTECTION, MAINTENANCE, AND INSPECTION OF THE PARQUET

4.1. Provisional protection of parquet

Installation must be programmed so that it coincides with the final finishing stages and whenever possible after the painting works. During the finishing works, the relative humidity conditions of the room established in previous sections of this manual shall also be kept. In parquets for finishing on site, it might take several weeks (or even months) from the installation (whatever system is used) to the start of the finishing operations. In this case, the parquet shall be protected with suitable material by the site holder at each successive stage of the construction work. We recommend that a breathable material is used for this purpose.

4.2. Conditioning of the premises

Wood and its by-products are hygroscopic materials, i.e. they absorb or yield humidity from or to the air depending on the hygrothermal conditions (temperature and humidity) they are in.

The finishing given to parquets (varnish, oils, waxes, dyes, paints, etc.) is only a relative protection against floor moisture absorption or transfer from or to the air. A high state of relative humidity in the premises (over 65% for more than 15 days), may cause the floor to absorb excess moisture.

A low state of relative humidity in the premises (under 35%) during the same period, may cause the floor to loose excessive moisture.

It is necessary to provide for appropriate conditioning (ventilation, heating, protection against the direct incidence of solar radiation etc.) of the premises so that the parquet is not subjected to undesirable variations in moisture content, and therefore to dimensional variations not provided for. We recommend that the premises be maintained with a relative humidity between 50% and 70% in coastal areas and between 35 and 60% in the peninsular inland areas. Once the installation work is completed, the maintenance of these conditions will be taken over by whoever possesses the worksite at each moment.

4.3. Inspection for reception

Once the installation work is completed, the inspection shall be carried out along with the client, who shall be provided with a copy of the Manual for maintenance and conservation of the installed floor cladding. The inspection of the parquet shall be carried out observing it standing up, with natural light behind the observer. Angle light sources shall not be used nor shall it be inspected against a backlight for finding floor surface irregularities.

The final inspection of the installed floor shall be carried out no later than seven days after its installation, and a handover document shall be drawn up that must be signed by the installer and the client, making the observations they deem appropriate.

4.4. Instruction Manual. Maintenance and conservation manual

Once the installation work is finished, the company in charge of it shall hand the contractor a manual or instructions for use and maintenance.

5. CLEANING AND MAINTENANCE MANUAL

L'Antic Colonial has used state-of-the-art technology for manufacturing the floor, which lets us take advantage of the special features of an exclusive product such as wood. Parquet is the quintessential wood flooring; it is a material that improves with age, but requires constant although simple care in order for it to always remain in its best condition. Parquet is always a good investment, given its long life, as it does not go out of fashion; it admits a wide variety of finishes and brings a warmth to the floor that no other ceramic floor can provide.

With a few simple tips, you can be assured that your new hardwood floor will remain in excellent condition and will retain its value in the long run.

Avoid stepping on the parquet with street footwear (especially if it is wet or contains gravel, soil, or mud residues.)

1.We recommend placing a doormat at the entrance to prevent the entrance of soil or gravel residues. This recommendation is applicable to any part of the dwelling (galleries, terraces, etc.)
2.We recommend being particularly careful with footwear (e.g., high-heeled shoes can mark the floor).
3.Avoid hitting the wooden floor with hard objects.
4.Put slippery caps or felts under the furniture legs, especially for heavy furniture, to prevent scratches. Be especially cautious when moving furniture, do not drag it.
5.When a liquid spills on the floor, clean it and dry it immediately, as water can seep between the boards.
6.Wood products are subject to the climate conditions of the environment that surrounds them, so there is a constant exchange of moisture which can lead to changes in its dimensions (expansions are produced with increased moisture, and a moisture decrease produces contractions of the material); they can therefore become damaged if a series of precautions are not taken. Keeping a constant humidity level in the house helps mitigate potential wood contractions or extreme expansions, which can result in excessive buckling, warping, the appearance of cracks, and black spots. In order to obtain the best performance, we must maintain the product in the recommended humidity and temperature conditions, that is:
7.Constant temperature in the house between 20-23 degrees.
8.Humidity in the house between 40% and 65%; these are the limits accepted as healthy by the World Health Organization (WHO).
9.For this, it is necessary to provide for appropriate conditioning: ventilation, heating, protection against direct sunlight.
10.Prevent the Sun's rays from hitting directly on the floor. Exposure to direct sunlight or to intense artificial light: all floor coverings change over time, with oxidization and a darkening taking place in light woods, and a discoloring in the case of dark woods. This is something inherent to wood and is NOT a defect.
11.In the case of temporary-use homes or apartments, we recommend using the heating gradually until it reaches the desired temperature.
12.In the case of homes that will remain closed during long periods of time, we recommend monitoring these parameters in particular and taking special care that you have perfect insulation. Wood cannot be kept as an inert element.
13.Do not stick down adhesive masking tapes or similar tapes on the floor as the solvents contained in the adhesive act on the varnishes applied to the wood floors, and may remove them from the surface.

5.1.Cleaning

APRESTO FINISHES

-Dry-Cleaning:
Generally just dry clean using a mop, broom, or a vacuum cleaner. Wet cleaning, depending on needs, can be made at any time, using a well-wrung mop.
-Wet cleaning:
We recommend carrying out the wet cleaning of your wood floor regularly with WOCA Soap for varnished floors, for the cleaning and conservation of your floor.
-Deep cleaning:
In order to avoid major soiling, we recommend carrying out a deep cleaning of your floor surface regularly using CLEAN GREEN ACTIVE. In the most frequented areas of the house as a protection against wear and scratches, you can use WOCA Maintenance for varnished floors, always having previously cleaned with CLEAN GREEN ACTIVE.

NATUR FINISHES

-Dry-Cleaning:
Generally just dry clean using a mop, broom, or a vacuum cleaner. Wet cleaning, depending on needs, can be made at any time, using a well-wrung mop.
-Wet cleaning:
We recommend carrying out the wet cleaning of your wood floor regularly with WOCA NATURAL Soap. WOCA natural soap is a quality product that, thanks to its nutritional properties, quickly closes wood marks, and protects from dirt and liquid infiltrations.
In cases where the wood needs some moisturizing you can use AQUAOIL, following the manufacturer's instructions.
-Deep cleaning on natural finish:
Your NATUR surface care will depend on the floor traffic and use. We will apply ACTIVE, (used as strong cleaner and paint stripper) and afterwards we will apply AQUAOIL.
-Deep cleaning on stained finish:
Clean well using WOCA Natural Soap and then apply AQUAOIL.
We recommend applying AQUAOIL before its first use.